

© EPODOC / EPO

PN - FR2729925 A 19960802  
PD - 1996-08-02  
PR - FR19950001154 19950201  
OPD - 1995-02-01  
TI - Membrane measuring stopper for flexible bottle  
AB - The stopper is made from a rigid body (4) carrying a flexible membrane (5) having a slit (6). The slit has lips which are joined when at rest thereby sealing the bottle. The stopper is fixed in the neck (1) of a flexible bottle (2) containing a liquid or cream product. The membrane has a convex shape directed towards the bottle interior. When the membrane is turned over the slit lips are opened by pressure exerted on the bottle walls enabling a measured flow of the contents. When the pressure is released the lips seal together again.  
PA - CLERGET BERNARD (FR)  
EC - B65D47/20E2  
IC - B65D47/20  
CT - EP0160336 A [X]

© WPI / DERWENT

TI - Membrane measuring stopper for flexible bottle - comprises rigid support, fixed in bottle neck, carrying flexible membrane having slit whose lips are joined and seal bottle when at rest, upturning bottle and pressing on sides opens lips allowing outflow of contents  
PR - FR19950001154 19950201  
PN - FR2729925 A1 19960802 DW199638 B65D47/20 009pp  
PA - (CLER-I) CLERGET B  
IC - B65D47/20  
IN - CLERGET B  
AB - FR2729925 The stopper is made from a rigid body (4) carrying a flexible membrane (5) having a slit (6). The slit has lips which are joined when at rest thereby sealing the bottle. The stopper is fixed in the neck (1) of a flexible bottle (2) containing a liquid or cream product.  
- The membrane has a convex shape directed towards the bottle interior. When the membrane is turned over the slit lips are opened by pressure exerted on the bottle walls enabling a measured flow of the contents. When the pressure is released the lips seal together again.  
- ADVANTAGE - Flow of the contents out of the bottle through the

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

membrane is immediately stopped when pressure on the bottle sides is relaxed.

- (Dwg.3/5)

OPD - 1995-02-01

AN - 1996-373300 [38]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 729 925

②1 N° d'enregistrement national :

95 01154

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : B 65 D 47/20

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 01.02.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 02.08.96 Bulletin 96/31.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CLERGET BERNARD — FR.

⑦2 Inventeur(s) :

⑦3 Titulaire(s) :

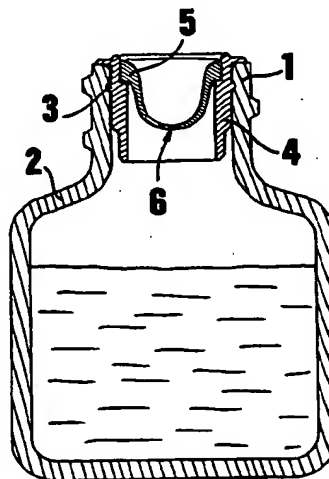
⑦4 Mandataire :

⑤4 OBTURATEUR - DOSEUR A MEMBRANE.

⑤7 La présente invention concerne un obturateur-doseur  
fixé sur le col d'un flacon souple.

Selon cette invention, un obturateur-doseur constitué  
d'un corps rigide 4 portant une membrane souple 5 parfai-  
tement attenante à ce corps elle-même pourvue d'une  
fente 6, est installé solidairement dans le col 1 d'un flacon  
souple 2 contenant un liquide ou une crème.

Au repos, la fente 6 est fermée et obture le flacon. La  
membrane 5 se retourne, puis la fente 6 s'ouvre lorsqu'une  
pression est exercée sur les parois du flacon, permettant  
l'écoulement dosé du contenu.



FR 2 729 925 - A1



La présente invention a essentiellement pour objet un organe d'étanchéité destiné à équiper un récipient contenant un liquide ou une crème, et pouvant s'ouvrir sous l'action de l'utilisateur.

- 5 On connaît déjà sur le marché divers types de réducteurs de débit équipant des flacons plus ou moins souples. Ces réducteurs sont constitués d'une partie cylindrique destinée à être insérée à l'intérieur du col du flacon, et d'un plateau supérieur permettant, d'une  
10 part grâce à son débord extérieur, de faire butée lors de son insertion, et d'autre part de réaliser un ou plusieurs passages calibrés servant à réduire le débit d'écoulement du produit contenu.

- Lorsque le flacon est retourné, selon le diamètre et  
15 le nombre de trous, le contenu s'écoule, ou bien tout simplement par gravité, ou bien par exercice d'une pression sur les parois du flacon. Mais il est impossible d'arrêter promptement l'écoulement du contenu, et la quantité restituée est peu contrôlée.

- 20 De plus, lorsque le flacon, après utilisation, repose sur son fond, il est nécessaire d'y fixer un organe d'étanchéité pour assurer que le contenu ne s'écoulera pas de lui-même en cas de basculement ou retournement, ou tout  
25 simplement pour éviter la dégradation du contenu au contact de l'air ou de la poussière.

- La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients ci-dessus en proposant un réducteur de débit avec lequel l'utilisateur peut immédiatement arrêter  
30 l'écoulement par relâchement de la pression exercée sur le flacon et, avec un peu d'habitude, parvenir à établir une dose relativement maîtrisée.

- De plus, cette invention dont le montage sur le flacon est tout à fait semblable à celui d'un réducteur de débit classique, ne permet la restitution que sous l'action  
35 volontaire de l'utilisateur et constitue au repos un obturateur qui autorise à se dispenser de reboucher le flacon.

Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels:

5        -La figure 1 est une vue de l'obturateur-doseur au repos, monté sur le col du flacon.

-La figure 2 est un autre exemple de réalisation de l'obturateur-doseur, regroupant trois variantes.

10       -La figure 3 est une vue du flacon équipé de l'obturateur-doseur, en position de repos.

-La figure 4 est une vue du flacon équipé de l'obturateur-doseur, en position d'utilisation, mais sans restitution du contenu puisqu'aucune pression n'est exercée sur le flacon.

15       -La figure 5 est une vue de l'ensemble en utilisation.

En se reportant notamment à la figure 1, on voit le col 1 du flacon 2 dans lequel est accroché de façon pratiquement inamovible à l'aide d'un relief circulaire 3, un obturateur-doseur constitué d'un corps cylindrique 4 et d'une membrane souple 5, attenante à ce corps, pourvue d'une fente 6.

25       On pourrait parfaitement, sans sortir du cadre de l'invention, prévoir un système différent d'accrochage du corps 4 sur le col 1, en utilisant d'autres principes connus tels que le simple serrage diamétral, les pattes à crans de verrouillage à la base du corps (repère 8 de la figure 2), tout autre système connu utilisant éventuellement une pièce rapportée, ou bien encore par soudure ou collage.

30       La figure 3 montre un flacon muni d'un obturateur-doseur dont la membrane, au repos, permet d'isoler le contenu de l'air ambiant, grâce à la fermeture de la fente 6, limitant ainsi la nécessité d'un bouchon.

35       La figure 4 montre le flacon en position d'utilisation, mais la membrane 5, au repos, interdit l'écoulement du contenu. L'appui du produit sur la membrane

tend à refermer les lèvres de la fente 6 et à confirmer l'étanchéité. Cette configuration est celle obtenue avant l'écoulement représenté sur la figure 5, et après l'écoulement.

5            La figure 5 montre le système en utilisation: la membrane 5 est retournée, et les lèvres de la fente 6 sont écartées par l'action de la pression sur le contenu obtenue, selon cette représentation, par l'écrasement des parois du flacon.

10           Lorsque l'écrasement des parois du flacon cesse, la dépression engendrée à l'intérieur du flacon provoque une reprise d'air dans celui-ci, retournant la membrane 5 dans sa position initiale décrite par la figure 4, c'est à dire fente 6 fermée, l'ensemble redevenant étanche.

15           Un résultat similaire pourrait être obtenu avec un profil de membrane ne se retournant pas, par exemple plat (repère 5 de la figure 2), sachant que le retournement favorise la promptitude du déclenchement de l'ouverture et de la fermeture, donc la rupture du flot de contenu, participant au maintien de la propreté de l'ensemble. De  
20 même, il peut y avoir association de plusieurs fentes.

            La pression sur le contenu, générée dans la description ci-dessus par l'écrasement des parois du flacon, pourrait être réalisée par tout autre procédé  
25 connu, y compris par admission d'un gaz, ou action mécanique d'un piston.

            Le flacon 2 peut être réalisé dans n'importe quel matériau permettant, par sa géométrie notamment, l'exercice de la pression sur le contenu, pourvu qu'il soit muni à son  
30 col, d'un profil permettant l'accrochage du corps 4. Il peut notamment s'agir d'un tube souple.

            Le corps 4 de l'obturateur-doseur peut être, par exemple, réalisé en matière plastique du type polyoléfine, dont le coût et la bonne compatibilité avec beaucoup de  
35 contenus en facilite l'usage. Sur celui-ci est fixée la membrane 5 en matériau souple et à grande mémoire élastique afin que, en position de repos, la fente 6 soit fermée et,



si le profil est tel la figure 1, la forme soit retournée vers l'intérieur du flacon. Cette fixation peut être réalisée par des moyens mécaniques, par exemple à l'aide d'une pièce mécanique rapportée, par sertissage (repère 7 de la figure 5), ou par imbrication; ou bien par collage ou surmoulage sur le corps 4 (figure 1). Dans tous les cas, la solidarisation doit être performante afin que le contenu n'entraîne pas la membrane à son passage. Cette membrane 5 peut être en caoutchouc, nitrile, silicone, élastomère, néoprène par exemple, ou tout autre matériau ayant les caractéristiques appropriées.

L'adaptation d'un tel système, selon cette invention, est par ailleurs très économique et facile puisqu'elle est possible rapidement sur un flacon ou un tube souple à la place d'un réducteur de débit classique, sans qu'il soit la plupart du temps nécessaire de modifier le bouchon, et en faisant l'économie d'un système plus coûteux tel une pompe ou une capsule-service.

On ajoutera que cet obturateur-doseur limite automatiquement et à faible coût la contamination et la dégradation du contenu par contact avec la poussière et l'air, puisqu'il y a fermeture spontanée de l'orifice de restitution.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

Au contraire, l'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits, ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Obturateur-doseur pour flacon souple ou analogue 2 formant bouchon lorsqu'il est au repos, fixé dans ou sur le col 1 dudit flacon contenant un produit liquide ou crémieux qui peut être restitué après retournement si  
5 nécessaire, et appui sur les parois du flacon provoquant l'ouverture de la fente 6 de la membrane 5, caractérisé en ce que cette membrane souple 5 est solidaire du support rigide 4.

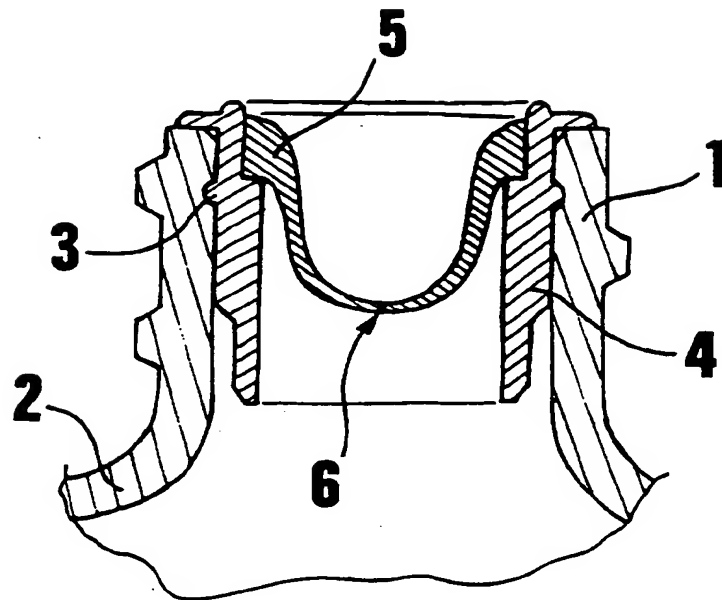
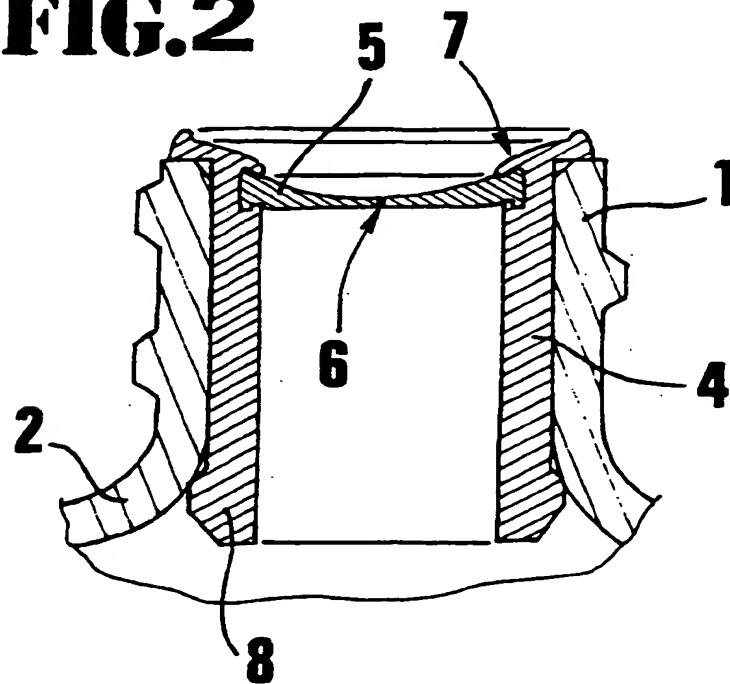
2. Obturateur-doseur selon la revendication 1,  
10 caractérisé en ce que la membrane 5 est pourvue d'une fente 6 à lèvres jointives au repos, permettant ainsi une étanchéité.

3. Obturateur-doseur selon la revendication 2,  
15 caractérisé en ce qu'il comporte une membrane dont les lèvres de la fente 6 ne peuvent être disjointes pour laisser passer le contenu que sous l'effet d'une pression exercée sur le contenu, et se joignent à nouveau lorsque cette pression cesse rendant à nouveau la membrane étanche, la matière de ladite membrane étant souple et élastique.

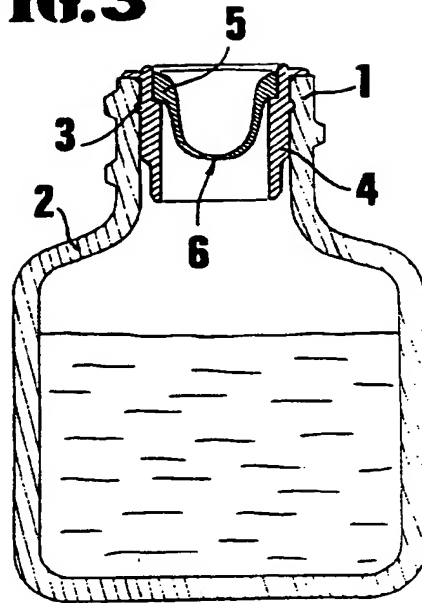
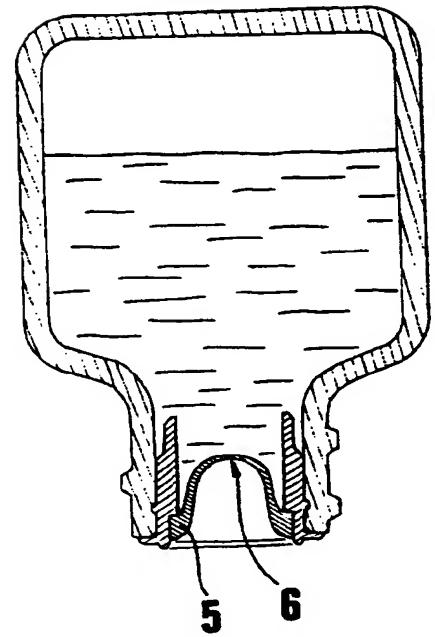
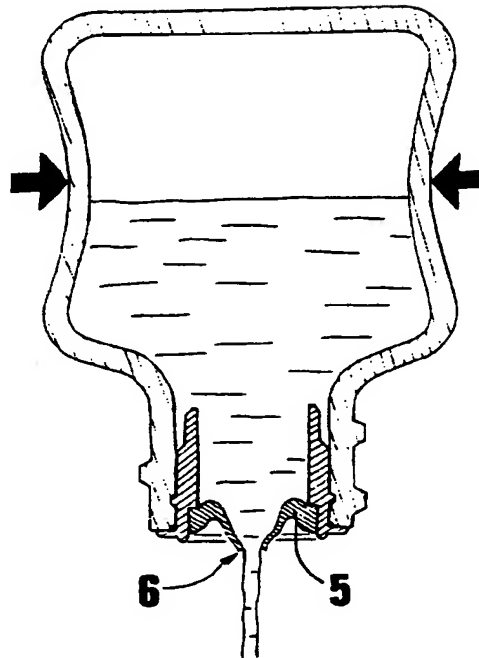
4. Obturateur-doseur selon la revendication 1,  
20 caractérisé en ce que le corps 4 permet l'accrochage mécanique de l'obturateur-doseur dans ou sur le col 1 du flacon 2.

5. Obturateur-doseur selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce qu'il comporte une membrane dont la  
25 forme convexe orientée vers l'intérieur du flacon et sa matière souple et élastique lui confèrent un mouvement prompt lors de son retournement causé par l'exercice d'une pression sur le corps du flacon et entraînant l'ouverture  
30 des lèvres.

1/2

**FIG.1****FIG.2**

2/2

**FIG.3****FIG.4****FIG.5**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2729925

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 512853  
FR 9501154

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 160 336 (PROCTER & GAMBLE) * abrégé; figures * -----	1-5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
18 Octobre 1995		Martin, A
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'ensemble d'un ou de plusieurs revendications ou à l'état de la technique générale  O : divulgation non écrite  P : document interchangeable</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1  
EPO FORM 150 (03.11) (P04C13)

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**